

Manejo de colmenas de *Apis mellifera* para la polinización de frutales en la zona central de Chile



Leslie Vallejos, abril 2021

Polinización de frutales por *Apis mellifera* bajo un enfoque de paisaje agrícola

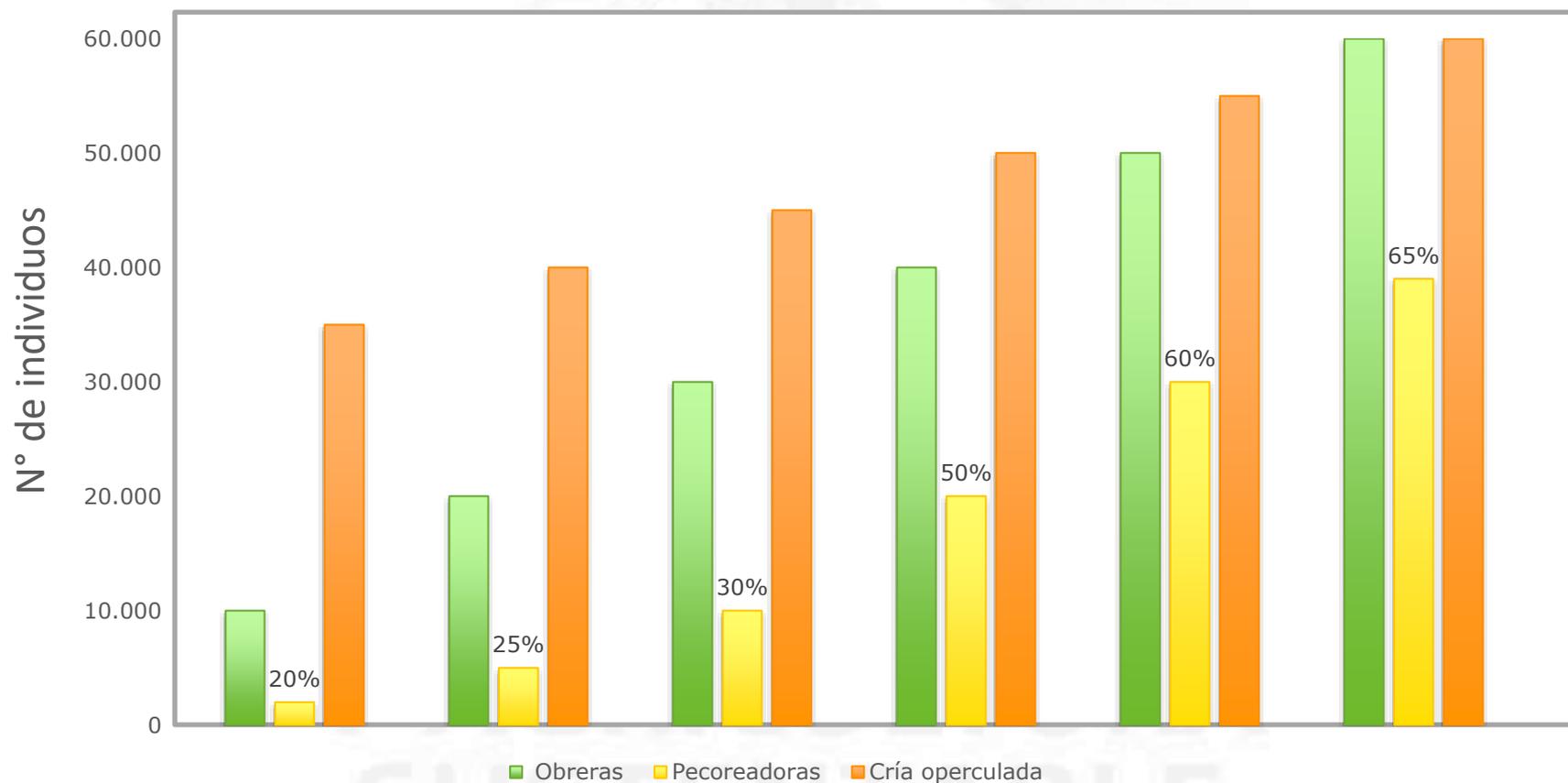


- Diversidad floral
- Aporte nutricional

- Fortaleza de la colmena
- Sanidad
- Cambio climático

- Producción sustentable de fruta

Fortaleza de las colmenas: proporción de abejas obreras, cría y adultas

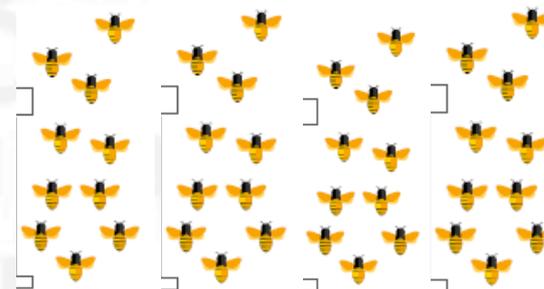
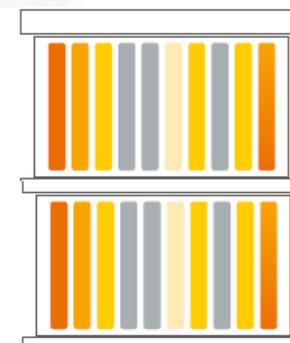
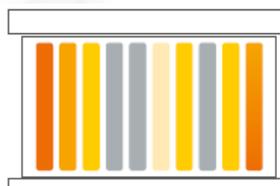
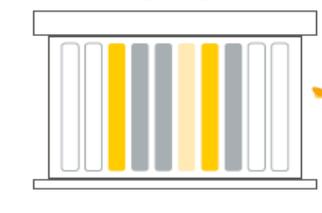


Eficiencia de la polinización según la fortaleza de la colmena

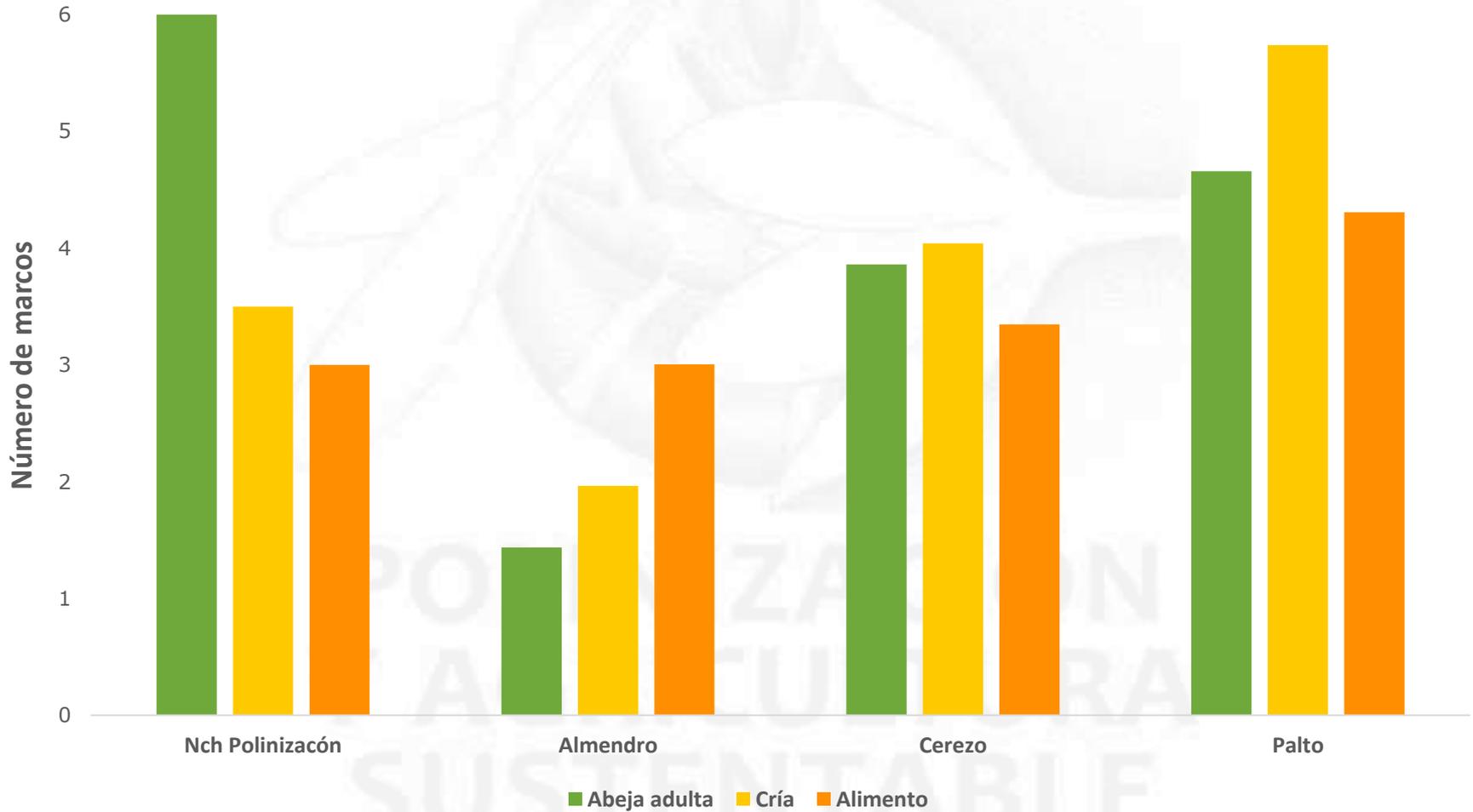
4 - 5 marcos activos:
10.000 obreras
2.000 polinizando

8 marcos activos:
20.000 abejas
5.000 polinizando

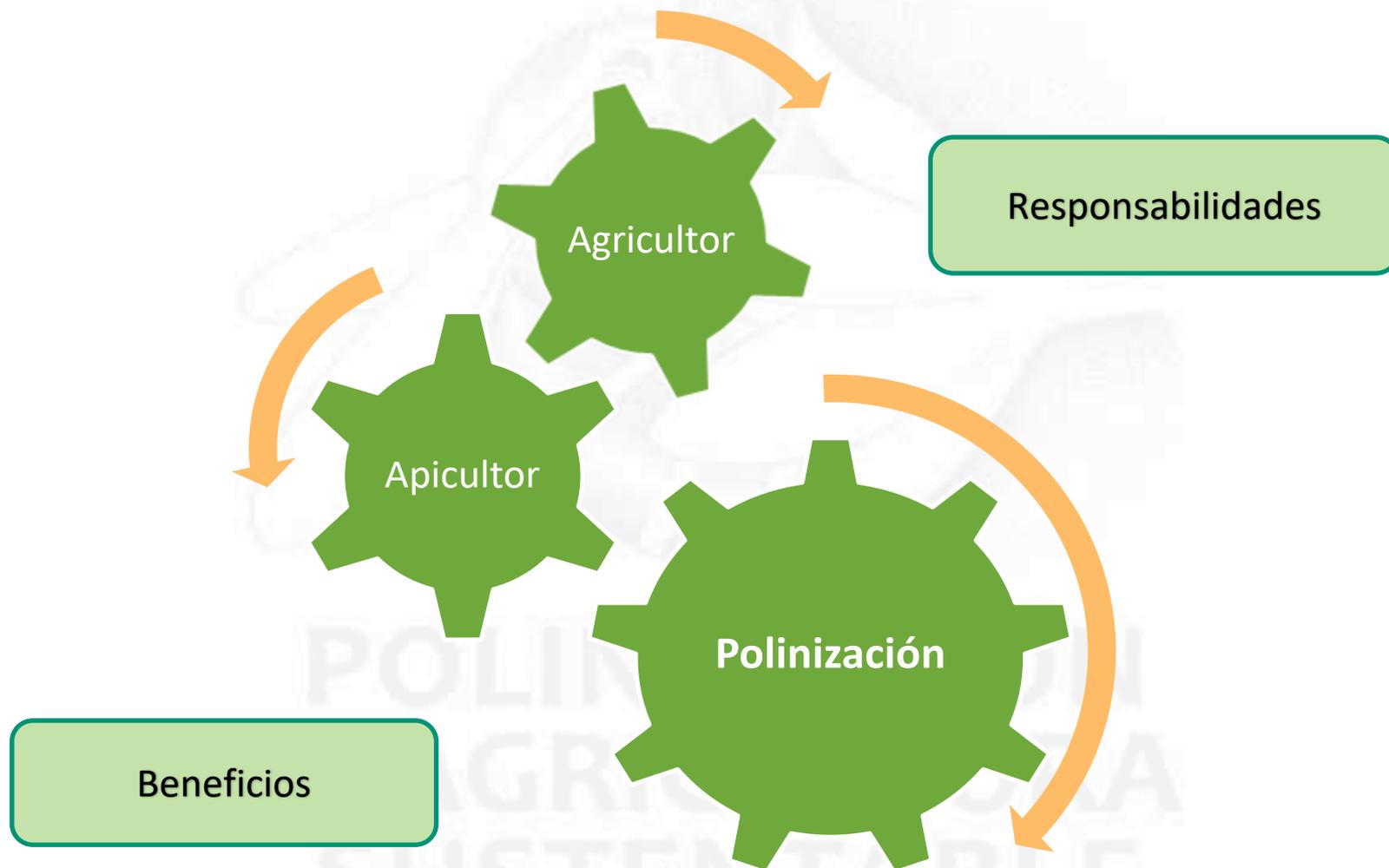
Colmena con alza:
60.000 abejas
39.000 polinizando



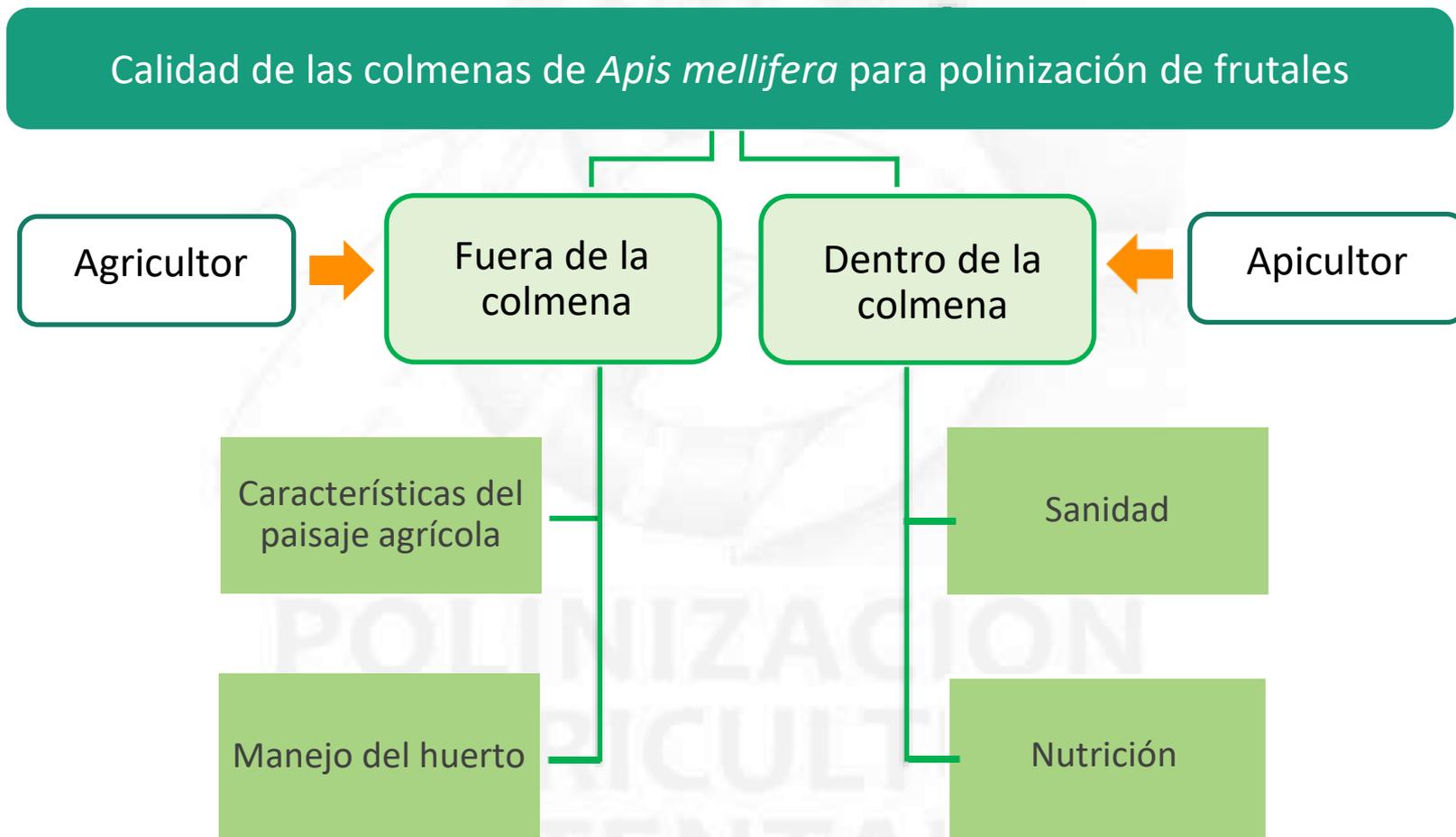
Resultados parciales de monitoreo de colmenas BP 2020



Modelo de Gestión Agroapícola



Modelo de Gestión Agroapícola



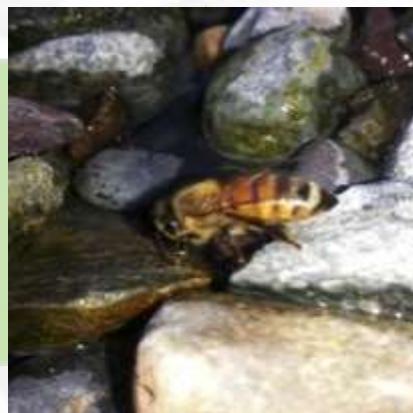
Modelo de Gestión Agroapícola

Elementos que debe considerar el agricultor

Floración



Fuentes de agua



Modelo de Gestión Agroapícola

Elementos que debe considerar el **agricultor**

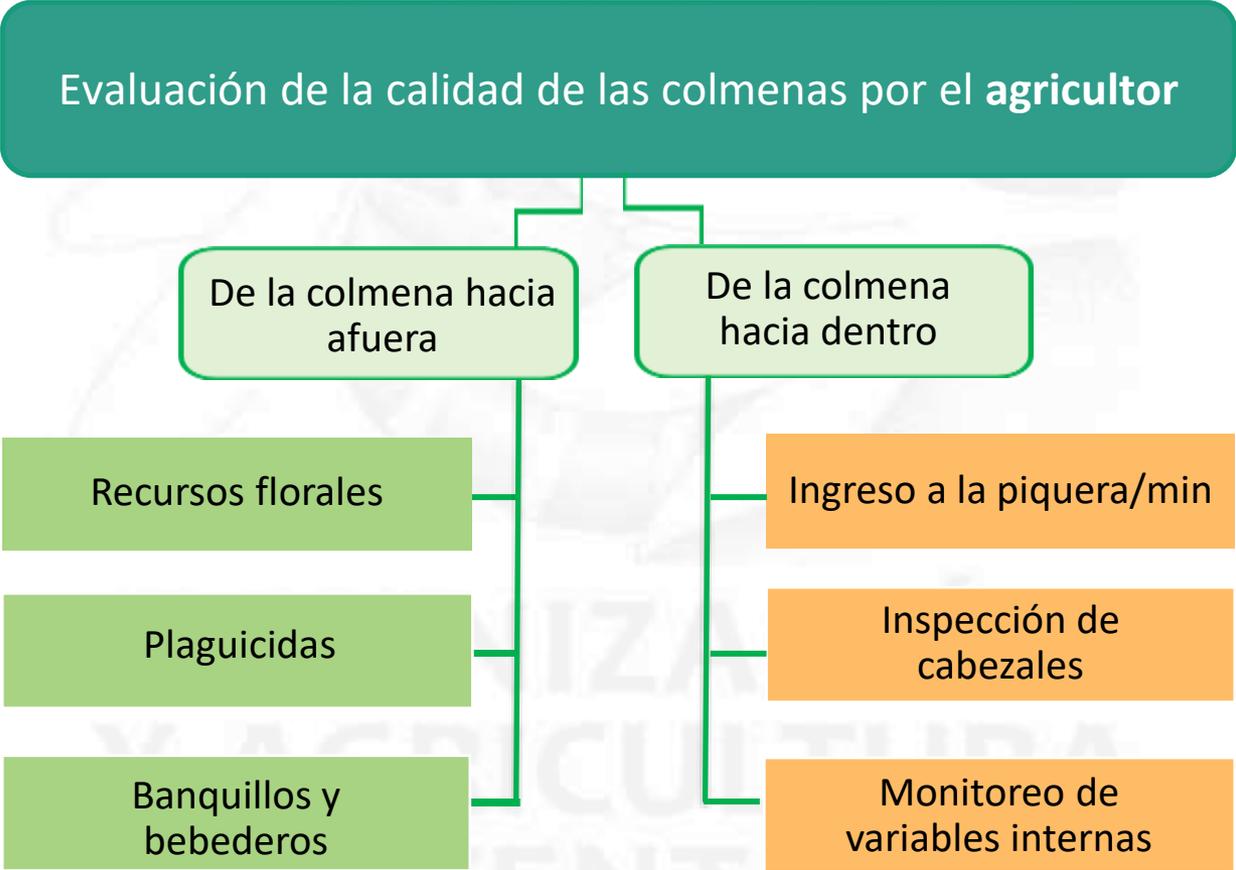
Manejo del huerto
(aplicaciones químicas)



Banquillos



Modelo de Gestión Agroapícola



Agricultor: evaluación de la calidad de las colmenas destinadas a polinización de frutales

1



Ingreso de abejas por la piquera

++ No se requiere abrir la colmena

-- Puede sobreestimar o subestimar la fortaleza de las colmenas

2



Inspección de cabezales de los marcos

++ Rápido de realizar, entrega una estimación de la población de abejas adultas

-- No permite estimar la cantidad de cría y alimento

3



Monitoreo de variables internas

++ Entrega una estimación de la cantidad de abejas adultas, cría y alimento

-- Requiere entrenamiento del personal

Monitoreo 1

Ingreso de abejas por la piquera

- Se sugiere un ingreso mínimo de 50 abejas/min para una colmena normal que está destinada a polinización
- Temperatura ambiente de aproximadamente 17°C



POLINIZACIÓN
Y AGRICULTURA
SUSTENTABLE

Monitoreo 2

Inspección de cabezales de los marcos

- Estimación visual del número de cabezales de marcos cubiertos por abejas adultas
- ≈ “número de marcos activos” o marcos cubiertos en más de un 75% por abejas adultas



Monitoreo 3

Monitoreo de variables internas

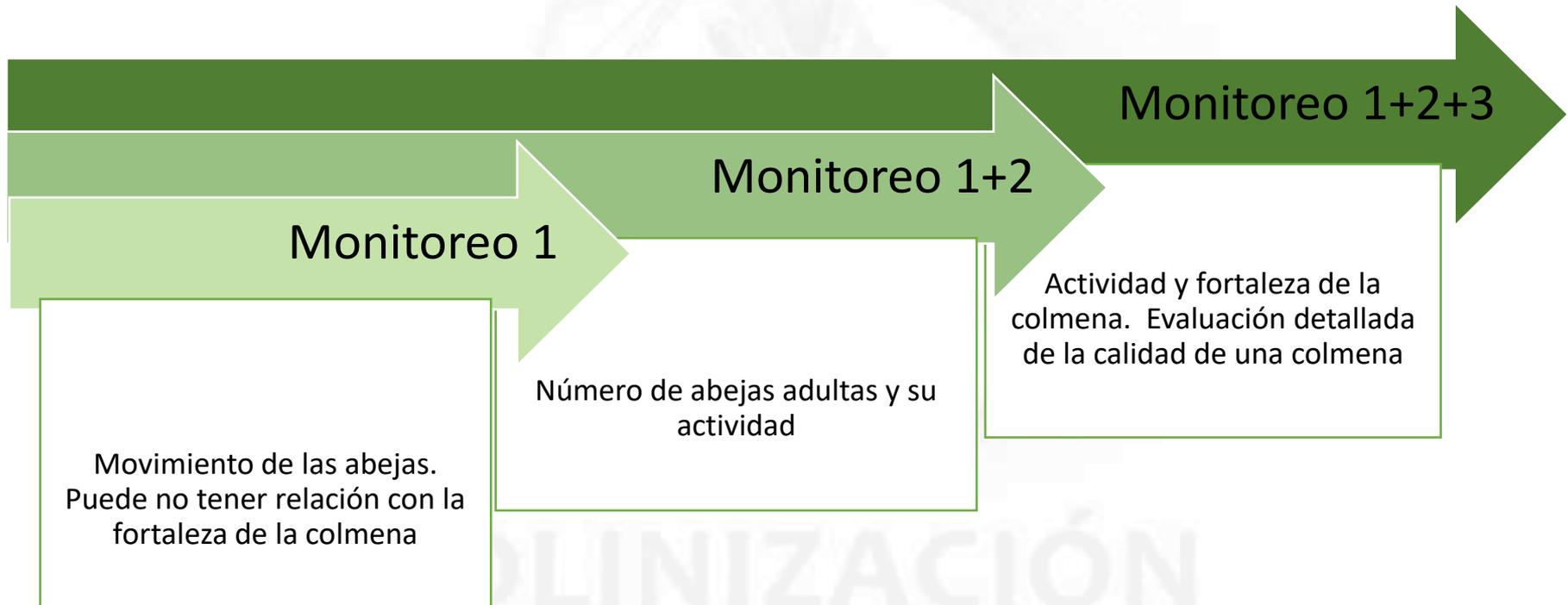


Abejas cubriendo los marcos



Reservas de alimento

Agricultor: evaluación de la calidad de las colmenas destinadas a polinización de frutales



POLINIZACIÓN
Y AGRICULTURA
SUSTENTABLE



“Polinización Sostenible: Adaptación al cambio climático para la producción de fruta en Chile”

